

# 情報爆発時代の教育とホワイトヘッドの有機体的コスモロジー

秀 村 冠 一

(教育学科教授)

## 1. 序：情報爆発と教育

現在のように電子情報が氾濫する以前の、1960-80年代において既に、活字情報や、テレビ・ラジオその他の媒体による情報だけで、「情報過多」「情報洪水」などと呼ばれる事態が生じていた。1990年代からはその上にパソコンやインターネットが普及し、情報量は加速度的に増大し続けている。喜連川優によれば、2000年前後より人類が創出する情報量が爆発的に増加しているという報告がカリフォルニア大学バークレイ校より出されており、最近では「情報爆発 (information explosion)」と呼ばれるようになっている<sup>(1)</sup>。

こうした事態に対して、情報技術の分野では、膨大な情報の中からいかに必要な情報をいかに速く効率的に取り出すかといった研究が行われている<sup>(2)</sup>。しかし、研究されるべきなのは、技術的問題だけではないだろう。膨大な量の情報があることが当然となり、またそれに容易にアクセスしうる現代の情報環境の中に置かれた人間の側の問題が、様々な角度からもっと研究される必要があるのではないだろうか。一方では技術は飛躍的に進歩し、情報量は爆発的に増大していくが、他方では人間の側は情報を消化しきれず、膨大な情報に翻弄される傾向が強く、両者の距離は広がる一方のように見える。

教育に携わる者にとって、この事態には無視できない危険性があるように思われる。なぜなら第一に、情報が余りにあり過ぎるために、自ら考えるよりも、情報を検索して選択するという傾向が助長され、人間の主体性や思考力の発

達が発達されかねないからである。確かに、膨大な情報に対処するための情報リテラシーやメディア・リテラシーといった情報教育の分野もあるが、問題はそれ以前であって、主体性形成に関わるより根本的な問題がある。ところがこれまでの日本の教育でも、概して主体性を育てるという面は弱かったところに、このように日常生活の情報環境が激変して子どもたちもその中に置かれるようになっており、心身の発達への悪影響や思考力の低下が懸念されているわけである。

第二に、個人にとっては、グローバル化が進んで世界が拡大すると同時に、社会や文化の各領域も著しく細分化されているので、極めて雑多でバラバラな情報が大量に流れているのが眼前の状況であるが、そのような中では広い範囲から情報を受け入れることは困難である。範囲を狭く限定して情報を受け入れざるをえないから、人々の間の共通理解の範囲も狭くならざるをえないし、往々にして接点を見出すことすら困難になる。また全体を見渡すということがますます難しくなっているが、それは人々の孤立感や無力感や不安を強める方向に作用するだろう。要するに、問題はたんに情報が量的に天文学的になっているというだけではない。主体性の形成や、われわれの世界観にかかわる問題なのである。

もちろんこのような、個人にとって世界が拡大するとともに、複雑化した世界が統一性を失ってバラバラなものになっていき、全体性や関係性が失われていくという傾向は、最近の情報化によって始まったことではない。それは近

代化とともに、はるか以前から引き起こされてきたものであり、情報化はその傾向に一層拍車をかけているに過ぎないと見ることもできるだろう。とすれば、われわれはより根本的なところから考える必要がある。

こうした問題を考えるためにわれわれに最も確実な基盤を与え、豊かな示唆を与えてくれるのは、数学・科学哲学・形而上学・宗教論・教育論から文明論まで、驚くべき広い範囲に渡って優れた著作を遺した哲学者アルフレッド・ノース・ホワイトヘッド（1861～1947）ではないかと思われる。近代の本質的な問題を考える上で、数学者でもあった彼による近代の機械論的世界観に対する根本的な批判と、現代物理学の発見を反映して構想した有機体的コスモロジーはきわめて重要である。現代の問題のひとつは、社会の各領域間や人々との間の関係が分断され、情報化によって一層バラバラな状態が進行していることにあり、いかに関係性を回復していくか、あるいは統合的な理解をしていくかが課題ではないかと思われる。それらはとりもなおさず、教育にとっても重要な問題である。そこで本稿では、ホワイトヘッドの哲学や教育論に学びながら、「関係」や「統合」という視点から、こうした問題を教育に携わる立場から考察してみたい。またホワイトヘッドのコスモロジーについては抽象的な理解だけでなく、具体的に様々な分野で応用していくことによって、その意味が明らかになると思われるので、ひとつの例として音楽史の理解への応用を試みたい。

## 2. 生命と情報環境

まず、優れた教師でもあったホワイトヘッドの教育論の方から問題を考えてみたい。ホワイトヘッドが子どもの教育について語る場合、何よりも重視するのは、子どもの生命である。1916年の講演「教育の目的」で中心に据えているのも子どもの生命であり、生命と観念との関係を重視している。統合という言葉を使うとすれば、教育において、子どもの生命がいかに自然に知識や観念を自己に統合して発達していく

かという問題を論じていると言ってもいいだろう。彼は「生氣のない観念」の詰め込みは有害無益であり、観念は「感覚的知覚や感情、希望、願望、そして考えを調整していく精神活動から成り、我々の生を形作っている、あの流れ」、つまり生命の流れに関連させられるべきであると主張する<sup>(3)</sup>。互いに分断された様々な教科があるが、「教育には、ただひとつの教科しかない、それはあらゆる現れ方をする『生命』である」とも彼は述べている<sup>(4)</sup>。つまり子どもや学生が、各々の生命をより生き生きと活かし、成長していくために知識を自分のものにする、つまり自己に統合していくのが本来あるべき教育なのであって、「生氣のない観念のおそろしい重荷」によって生命を圧迫し、不活発にさせるような教育は間違っているというのである。また教育に精確性は不可欠であるが、それ以前に、生命が対象に魅力を感じ、それを自己のものとしたという欲求を感じる情緒的な「ロマンスの段階」が先行して初めてそれは生きたものとなるのであり、「ロマンスの段階—精確性の段階—総合化の段階」という「教育のリズム」が反復される中で、主体的な学びが進められていくべきことを彼は主張している<sup>(5)</sup>。

こうしたホワイトヘッドの考え方から見ると、子どもや学生が現在のような情報環境に置かれている事態についてはどのように考えられるだろうか。その前にまず、「情報」という言葉が問題であるが<sup>(6)</sup>、「情報爆発」という場合の情報とは、テレビやラジオ、CDやDVD、インターネット、携帯電話などの電子メディア、そして種々の印刷物などの媒体によって伝達される、言語あるいは音あるいは画像あるいはそれらの組み合わせによる有意味な内容を指していると言ってもいいだろう。われわれにとっての問題は、子どもや学生にとっての情報とは何かということであるが、ここで明確に定義することはできない。しかし少なくとも言えることは、上記のような種々の媒体によって伝達されるものだけが情報ではないだろうということであり、直接に接触する家族や人々の言葉や表情、スキンシップといったことももちろん情報であるし、

生命との関係から最も広く考えれば、五感を通して入ってくるものすべてが情報であると言えるかもしれない。そのように考えれば、子どもが受け取る情報のうち、媒体、特に電子メディアによる情報の割合が最近の日本では、異常に高くなっており、家族との接触や外遊びなどから五感を通して得られる直接的な情報が著しく乏しくなっているということは人類史上かつてなかった現象であると言えるだろう。それが原因かどうかは分からないが、日本の子どもたちの状況については、「発達障害」という状態に陥っているという指摘が、国連の「子どもの権利に関する委員会」から1998年になされているという<sup>(7)</sup>。

ホワイトヘッドが重視する生命の流れとの関係から考えた場合、こうした事態は、子どもの生命にとってどのように作用するであろうか。おそらく、子どもが直接その身体や五感によって経験することが少なくなり、媒体による情報（つまり視覚と聴覚、特に視覚中心の情報）が異常に高い割合を占める環境に置かれた場合は、「発見の喜び」を経験することが乏しく、感情や表現も豊かにはならないだろう。ホワイトヘッドは子どもの教育について、「導入される主要な観念を少数の重要なものだけに限定し、それらの諸観念をあらゆる可能な形に組み合わせる」ことを勧め、そうすれば「子どもはそれらの観念を自分のものとし、現実生活の様々な状況において、ここで、今、それらを応用することを理解するはずだ」と述べている<sup>(8)</sup>。しかし、現在の子どもや学生が置かれている状況は、情報過多のために、一言で言ってこれと正反対であり、ホワイトヘッドが用心せよと言う、「用いられず、試されず、あるいは新鮮に結合されることもない、たんに心が受け入れる生気のない観念<sup>(9)</sup>」に倦んでいるような状況ではないだろうか。もしそうだとすれば、真の興味も、主体性や思考力も十分育たず、膨大な情報の中から、主体的に必要な情報を批判的に摂取していくというのは難しいのではないか。いずれにせよ、ホワイトヘッドの重視する生命との関係、生命への統合という観点から、子どもや学生が

置かれている現在の情報環境、そして教育を考える必要があるだろう。

### 3. 有機体的コスモロジーの重要性

次に、ホワイトヘッドの有機体の哲学とそれに基づく世界観あるいは宇宙観について述べるが、なぜそれらがわれわれにとって重要であるかといえは、その哲学がきわめて関係的で統合的な性格を持っているからだと言えるだろう。彼は、『過程と実在』の中で、次のように述べている。

有機体哲学の体系が保持しようとする整合性は、いかなるものでも、ひとつのアクチュアル・エンティティの過程ないし合生は、他のアクチュアル・エンティティをその構成要素のうちに含む、という発見である。このようにして、世界の明白な連帯性が説明される<sup>(10)</sup>。

アクチュアル・エンティティ（「現実的実質」「現実的存在」などと訳される）とは、ホワイトヘッドによれば、「世界がそれらから構成される究極的な実在的事物」である。宇宙のあらゆる事物や経験がアクチュアル・エンティティあるいはそれらの集合として説明されており、ホワイトヘッド哲学の中心的概念であるが、引用文中の「発見」とは、先行する諸事物なくしては何ものも生起せず、それら先行する諸事物の諸要素を、後続するアクチュアル・エンティティは自らの構成要素として含む、ということであり、そのアクチュアル・エンティティは生成を終えると、さらに後続するものについての客体のひとつとなる、ということである。このことを簡単に表現したのが、ホワイトヘッドの「多は一となり、一が多に増し加えられる<sup>(11)</sup>」という言葉である。「多」が「一」に統合されるのが「合生」と呼ばれる微視的過程であり、「一」が「多」に増し加えられるのが「移行」と呼ばれる巨視的過程である<sup>(12)</sup>。その根底にあって常に働いているのは「創造性」であってこの二種の過程を推し進めており、それによっ

て宇宙は絶えず新しいものを生み出しながら拡大を続けていくわけである。このような宇宙においては、他と無関係に存在し、あるいは生じているものは何もない。あらゆる出来事、無機物、生命体、人間、そして神に至るまで、すべてがそのように捉えられる<sup>(13)</sup>。あらゆる事物は、それぞれ先行する「多」の統合によって生じているわけだから、万物は互いに関係しあっており、宇宙には「連帯性」があるのである。無機物を含めて生起するあらゆる事物も、それらを生み出しそれらによって構成されている宇宙も、いずれも有機体的なものとして捉えられている。

こうしたホワイトヘッドの有機体的な世界観は現代人にとって非常に重要であると思われる。というのは、多くの現代人にとって、世界はもはや調和のある全体や親密さを感じさせるものではなく、あまりにバラバラで統一性がなく、その中で生きる意味が感じられにくい、疎遠なものになっているからである。それは近代化によって引き起こされてきた結果であるが、現在の情報化が一層その傾向を拡大していると言えよう。グローバル化という世界の経済的一体化とは裏腹に、世界を構成しているそれぞれの部分は解体の方向に向かっていていると感じている人々が多いのではないだろうか。事実、日本では地域社会、会社、学校、家庭などさまざまな単位において、崩壊や関係の希薄化といった現象が広く見られる。そのため孤立し不安を抱く個人が増大し、帰属できるところが求められている。ところがこうした危機に諸宗教はその役割を十分果たしているとは言えず、それに乗じて出現した宗教カルトもオウム真理教事件などを引き起こしており、自覚的な宗教的信仰を持つ人々の割合は依然として低い。つまり人々は帰属できるところを求めているのかもしれないが、日本の場合、宗教もまた、必ずしもそれに応えるものにはなっていない。

ナショナリズムが1990年代の後半から目立って台頭してきた理由のひとつは、こうした状況において少なからぬ人々にとってほかに帰属できるものが見出せなかったからではないかと推測される。もちろん、他方では、冷戦終結後の

経済のグローバル化によって、新自由主義的な競争が激烈なものとなったため、統合する原理としてナショナリズムが必要とされたという面も強く、これは日本だけではなく様々な国においても見られる現象であろう。しかし日本の場合はこのように、宗教の力が弱いということが、さらにナショナリズムを強めているのではないかと思われる。つまり、学校教育の領域で明瞭に現れているように、たとえば学級崩壊などのような解体現象に対して外側から強制的に再統合するために「愛国心」が使われていると同時に、帰属するものを求める人々の内的要求がナショナリズムに向かっており、両側から強められていると見ることはできるのではないだろうか。もちろん、自由の抑圧や強制に対しては反発が起きるだろうし、国際関係に関する懸念もあるので、一方的にナショナリズムが強まっていくということはないかもしれないが、ほかに統合の原理や帰属できるものがないという状況に変わりがなく、ナショナリズムを求める力も外的にも内的にも小さくないとすれば、場合によってはさらに強まっていき、新たな装いのもとで擬似宗教的な、国家宗教的なものになっていく可能性もないとは言いきれないだろう。

社会の崩壊を防ぐという点では、「外」との対立を強調するナショナリズムは確かに「内」の統合の原理としては強力に作用するかもしれない。しかしその方向では行き詰まることは明らかである。言うまでもないが、国益中心の考え方では環境問題にしても解決に向かわないだろうし、国家間の対立は経済的、文化的にもマイナスであり、軍備を重視すればその国家の成員のための福祉や教育が十分に行えず、社会の安定的発展は望めない。またナショナリズムが強まると個人の自由を抑圧し、国家の成員の持つ可能性を十分引き出すことができず、従って多様性を持ち得ず、批判力も弱まるため、むしろ国家や社会の発展は妨げられるだろう。

従って、ナショナリズムではない、もっと普遍的な関係づけや統合の原理が必要ということになるだろう。しかし日本の場合、普遍的な宗教にそれを見出し難いとすれば、他に見出さな

ければならなくなる。そうしたものがなければ、社会は解体していくか、あるいはナショナリズムやファシズムの方向に進む危険性が高くなるだろう。そこでホワイトヘッドの有機体的コスモロジーが注目されるのである。

その理由は第一に、これは文字通りあらゆる現象や事物がその中で生起すると説明できる、最も広い図式と考えられるからである。従って国家や民族であれ、宗教や思想であれ、あらゆる対立するものについても共通する図式ということになる。ナショナリズムは対立するものとの間にこうした共通性や同じ次元を見出すのではなく、異次元のものとして見、敵視したり排除したりするが、有機体の哲学の図式は、対立するものを同じ次元で捉えるための共通の前提となる<sup>(14)</sup>。またこれは、科学と宗教のように、従来対立的に捉えられてきたものも同じ図式の上で捉えることができ、二律背反的ではなく、両方が成り立つ。

このように述べると、なにか新たな「統合」的な思想あるいは擬似宗教的な何かを持ちだそうとしているのではないかと誤解されるかもしれないが、そうではない。ここで主張しているのは、個人が世界を関係的にとらえることができる、最も広く普遍的で、最も根底的な認識の枠組のようなものが必要とされているのではないか、それをホワイトヘッドは用意してくれたのではないか、ということである。その世界においては、あらゆる現象が—あらゆる宗教、思想、そしてあらゆる悪も含めて—一生起していると理解することができる。だから有機体的コスモロジーといっても、これは決して狭い特定の世界観を意味しているのではなく、その中で様々な世界観—仏教であれ、キリスト教であれ、あるいは無神論であれ—が成立する極めて広い一般的な枠組を意味しているのである。

第二に、ナショナリズムが「異質なものを」を敵視したり排除したりして、関係を結ぼうとしない閉ざされた態度をとるのに対し、有機体的コスモロジーでは創造性によって「一」に統合されるべき「多」には最初からそうした区別はない。ナショナリズムをホワイトヘッド的な図

式で説明すると、「多」のうちの一部だけが「一」に取り入れられ、異質なものは最初から排除される。仮に「一」が異質なものを取り入れようとしてもそうした自由を許さないのがナショナリズムだということになるだろう。逆に、有機体的コスモロジーでは、むしろ「多」の多様性が重要である。異質なものが統合されることによって本質的に新しいものが生成すること、それによって人間や文化や社会が豊かにされていくことに価値が置かれる。これは今日のようにグローバルで、ありとあらゆる要素の組み合わせが可能であり、実際にそうした現象が無数に起こっている状況にふさわしい図式であろう。

第三に、ナショナリズムは個の自由を制限し、全体に従属させようとするが、有機体の哲学では個と全体の関係はそのような一方的な関係ではない。アクチュアル・エンティティはその都度、世界の中心となる。「一」は「唯一」の出来事であり、全体に従属する単なる構成要素のひとつなのではない。個々の存在の把握において、独立性と関係性のバランスがうまくとれているのである。

このように、行き詰まるであろうナショナリズムではなく、有機体的コスモロジーによって、ひとはグローバル化と情報爆発の現代においても、自己の主体性を保ちながら、事物や世界を全体的に統合的に見ることができ、異質なものにも開かれた態度で関係を持つための基盤が与えられると考えられるのではないだろうか。現代の人間、特に日本のわれわれにとってこれは、最も必要としている世界観ではないかと思われる。そしてこれは日本の伝統的世界観とも共通する面がある。すなわち、あらゆるものは直接的な原因である「因」と間接的な諸条件である「縁」によって生起するという仏教の「縁起」説、あるいはアニミズム的な世界観などと近い面があり、日本人にとって受け容れやすいものではないかと思われる。近代化とともに、こうした伝統的世界観は非科学的なものとして否定され、日本人がかつて抱いていた自然と一体となった世界観は、特に都会では、近代化によって著しく失われてきていると思われる（それは表層に

過ぎないかもしれないが)。さらに日本の場合、西欧よりもはるかに短期間に近代化が進行し、急激な変化が生じたという事情もあり、その結果、経済的・技術的には非常に高度な社会が形成されたが、その反面、殺伐とした風景が広がり、無力感と孤立感に陥っている人々が増大している。彼らの世界観はおそらく、それぞれの存在を孤立したものとして捉える、無機的で機械的な近代的世界観から大きな影響を受けているのではないだろうか。それが彼らの無力感と孤立感を一層強めているのではないかと思われる。

しかしそうした世界の見方、存在を諸関係から切り離して孤立的に捉える近代的な見方こそ、ホワイトヘッドが徹底的に批判したものではなかったであろうか。ヨーロッパで起こった科学革命とそれによって始まった近代化が日本と日本人を徹底的に変えてしまったわけであるが、この発展も行き詰まっており、経済至上主義や環境問題の克服のためには根本的な転換が必要だと感じている人々は少なくない。このように考えてみると、彼の有機体の哲学は今日の我々にとって非常に重要であり、もっと注目されてもよいはずである。

もちろん、ホワイトヘッドの哲学そのものはきわめて難解である。しかし人々が必要としているのは哲学というよりも、むしろ新しい世界観であろう。生命さえ物質的に捉える、意味の感じられない冷たい虚無的な世界ではなく、生命に満ちた意味の感じられる世界としてこの世界を見たいというのは、人間として当然の要求であり、数学者でもあったホワイトヘッドが十分な説得力をもって提示し展開した、近代の機械論的世界観にかわる有機体的コスモロジーは、現代の人々にとって重要な意味を持つはずである。そして彼のコスモロジーの基本的な考え方に限れば、決して難解なものではない。それは合理的であるし、前に述べたように伝統的な世界観にも近いものがある。情報爆発によって世界が一層急速に拡散し、分解しているように見える現在、統合的に事物を見、世界を見ることができるホワイトヘッドの有機体的コスモ

ロジーは、広く知られる必要があると思われる。

#### 4. 応用の可能性

そのためには、哲学と、それ以外の分野や社会との関係がもっと密になるべきだろう。すなわち有機体の哲学は、哲学の領域内部で深められていくだけではなく、他の領域との交流において、様々な分野においてそれが応用され、具体的な諸現実を考察する際に試され、そこで生じた問題を含む様々な問題が哲学の側にフィードバックされて、抽象化された問題として検討されるというようなサイクルが必要なのではないだろうか。この哲学の性格からいって、そのようになるのは自然であろう。実際、教育論で知識の応用の重要性を主張し、また文明論への一種の応用である『観念の冒険』を書いたホワイトヘッドは、『過程と実在』でも次のように述べて、応用を促している。

部分的に成功している哲学的一般化は、それが物理学から導き出されたもののだとしても、物理学を超えた諸領域の経験に応用されるであろう。それは、疎遠な諸領域における観察を導くであろう<sup>(15)</sup>。

そこで次にひとつの試みとして、筆者が携わっている大学教育や、その中での音楽史（西洋）という専門分野について、応用の可能性を考えてみたい。まず音楽史のほうから簡単に述べると、時間的・空間的範囲がきわめて広く、その中できわめて多様な展開が見られるこうした分野（もちろん音楽史に限らないが）について、何を、いかに教えるかということは、当然のことながら難しい問題である。様々な説明の仕方があるだろうが、いずれにしろ、取り上げられる個々の音楽や事象がバラバラな無関係なものとしてではなく、それぞれの間になんらかの関係があることが説明されているはずである。そうであるならば、関係というものについて、有機体の哲学から学ぶことの意味は大きいのではないかと思われる。といっても、「アクチュ

アル・エンティティ」や「抱握」といった用語を最初から持ち出す必要はない。むしろ、音楽史というものの、「多」が「一」に統合され、「一」が「多」に増し加えられるプロセスであるということが理解されればよいだろう。例えばある音楽作品や演奏（「一」）を分析すれば、その構成要素として、先行するさまざまな「多」の音楽の諸要素が取り込まれ、別の形に統合されて新しい音楽を生み出していることがわかる。音楽的要素だけでなく、文学や社会的出来事や個人的経験の影響など音楽外の事象の要素が見出されることもあるし、社会的制度や宗教などから規定されている要素もある。こうした先行する「多」が「一」として統合されて新しい作品や演奏になり、今度はそれが「多」の一つとなって客体化されるのである。こうしたことは耳で聴いて実感できることも少なくないが、そのように個々の作品や事象によって具体的に例証されることによって、学生は当該の音楽作品とそれに関係するものについての理解を深めるだけでなく、適用可能な原理として、他の音楽や、音楽以外の事象への応用を試みることができるだろう。

もちろん、個々の音楽作品に関する影響関係について具体的に論じるのが、これまでも音楽史という科目の一部をなしてきたことは言うまでもないが、学生が関係というものを普遍的な図式として理解すること、そしてそれがあらゆるものに適用可能であることを理解することが重要である。そうすれば、部分的な関係にとどまらずに、音楽史を全体として有機的に捉えることができよう。ホワイトヘッドは『教育の目的』の中で、「木を見て森を見ず」という諺を引いて、「教育の課題とは、木々によって生徒が森を見るようにすること」だと述べているが<sup>(16)</sup>、「森を見る」ためには、こうした普遍的な原理が必要である。またそれによって学生自身が音楽だけでなく、歴史や他の領域にも関心を広げることになるのではないかと期待される。

特に歴史については、日本においては、高校

までの暗記中心の学習によって暗記科目という固定観念が植え付けられ、近現代史も十分に学習していないので、歴史と自己とを全く切り離している学生が少なくない。その点、音楽史は、作曲家が他者の音楽を知ったり、なんらかの影響を受けてその音楽が大きく変化するという例に満ちており、それは楽曲を聴いたり、楽譜を見たりすることによって実感できる。音楽史とはこのような音楽同士の、また音楽外の事象と音楽との無数の連続する関係によって展開されてきたものであることが理解され、その先端に自分が位置していることが分かったと、歴史そのものや世界に対する見方も変わってくるだろう。歴史や世界において、他と無関係に生じたり、孤立して存在するものは何もなく、あらゆるものは関係しあっているという「世界の連帯性」を感じるひとつのきっかけになるだろう。

一方、個々の音楽も、その都度生起するひとつの出来事であり、ひとつの有機体であり、ひとつの世界である。もちろん音楽といっても、作品、演奏、聴取のいずれでもありうるし、同じひとつの楽曲であっても、作曲者、演奏者、聴き手それぞれによって「多」の統合のされ方は異なるだろう。しかしいずれにしても最初の音が鳴り始めてから最後の音が鳴りやむまで、その都度音と音との間の無数の関係によって、新たに生起する出来事であり、本来的には唯一の経験である。楽曲中のある音は、それ以前の音楽のプロセスとの関係において鳴り響く。そしてその音が直接的に、あるいはそれが加わったプロセス全体が、次の音（の記譜、奏出、聴取）に影響を与える。こうしたすべて、すなわち個々の音の鳴り響きや、音楽作品の成立、演奏、聴取、また音楽史全体のプロセスを生じさせているのは、根底にあって働いている「創造性」である。いずれにせよ、ひとつの小世界でありひとつの出来事である楽曲を、このように無数の関係の総体として、ひとつの調和ある全体として、美的に経験することが、音楽的にだけでなく、有機体的コスモロジーのアナロジーとして体感するという点でも重要であろう。

以上、「関係」についてのホワイトヘッドの

見方を、音楽史というきわめて多様な現象の理解のために応用することを考えてみた。それは専門の対象に対する感じ方や理解を深めると同時に、世界を見る見方も変える可能性があるだろう。従って一般教育的な面も持っているわけである<sup>(17)</sup>。既にいくつかの分野で行われてきたように、そして音楽史という分野でもこうした応用の可能性が考えられるように、有機体の哲学は、他の様々な分野でもそうした応用が活発に行われることを待っているのではないかと思われる。

情報爆発の時代、大学の各分野は一層細分化して、相互にますます疎遠な関係に拡散していくことが予想され、一層全体的な視野を持ちにくくなることが懸念される。また専門教育の陰で一般教育は軽視されがちであるが、こうした情報過多の時代であるからこそ、情報を鵜呑みにせず、批判的に読み解き、摂取できる力をつけるためには教養が必要であり、そのために一般教育はもっと重視されるべきであろう。しかし、いくら多様な分野が大学に置かれていても、それらがたんなる寄せ集めで、空間的に隣り合っているだけで、互いに無関係であったとしたら、それは大学とは言い難いのではないか。とはいえ、極度に多様化し細分化・専門化した諸分野を互いに結びつけることはきわめて困難である。もしもそれを多少とも可能にするものがあるとすれば、やはりホワイトヘッドの哲学ではないだろうか。彼の著作の分野の幅広さは驚異的であるが、大学人としても彼はハーヴァード大学に赴任して以来、「各研究部門の間に、相互依存の必要を理解させる努力を傾注した」という<sup>(18)</sup>。ホワイトヘッドの有機体的な世界においては、仏教の「縁起」など、東洋の伝統的世界観に似て、他と無関係な孤立したものは存在せず、森羅万象の間に関係があり、「世界の連帯性」がある。ポストモダンとは、個々の存在を独立的に見る近代の世界観を脱して、関係を重視する——しかし近代の独立性を失わず、関係性とのバランスのとれた——ホワイトヘッドが提示した有機体的コスモロジーへの転換が広がっていくべき時代であると考えられるか

もしれない。もしそうであるとすれば、大学もそれに対応して、あるいはむしろそれに先んじて、ホワイトヘッドの哲学を中心として、諸分野が関連づけられるという形になっていくこともひとつの可能性としては考えられるかもしれない。いずれにせよ、そうした転換のために大学教育には試すべき様々な可能性があるのではないかと思われる。

## 付記

本稿は、2007年9月30日に同朋大学で開催された日本ホワイトヘッド・プロセス学会第29回全国大会で発表した内容に加筆したものである。発表に至る過程で、同学会の村田康常氏（名古屋柳城短期大学）より有益な御教示を頂いた。記して感謝の意を表したい。

## 注

- (1) 喜連川優「情報爆発の時代」2005年  
<http://www.tkl.iis.u-tokyo.ac.jp/Kilab/Research/Paper/2005/Kitsuregawa-FOSE-200511.pdf>  
 なお、「情報爆発」という日本語の使用例は、既に1980年代初めにも見られる（隅谷三喜男『大学でなにを学ぶか』岩波ジュニア新書、1981年）が、情報学の分野で、“information explosion”の訳語としてこの言葉が用いられるようになったのは、ここ数年のこのようである
- (2) 情報技術の分野の研究としては、例えば次のようなものがある。「情報洪水時代におけるアクティブマイニングの実現」（文部科学省科学研究費補助金「特定領域研究」2001～2004年度）。「情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究」（同2005～2010年度）。
- (3) A. N. Whitehead, *The Aims of Education*, New York: The Free Press, 1929, p. 3. A. N. ホワイトヘッド『教育の目的』（ホワイトヘッド著作集第9巻）森口兼二・橋口正夫訳、松籟社、1986年、p. 4.
- (4) *ibid.* pp. 6-7.
- (5) 上掲訳書『教育の目的』の第2章「教育のリズム」。これは1922年の講演である。
- (6) 『情報学事典』（北川高嗣他編、弘文堂、2002年）の「情報」の項（西垣通）によれば、情報は生命現象と不可分の存在と考えられており、「それによって生物がパターンをつくりだすパターン」という吉田民人による定義もある。通常の情報概念は「誰かに何かを伝達するもの」であるが、それもこうした生命的な情報概念の延長上にある。しかし情報の概念について、いまだに広く社会的に認知された定義はないという。



- (7) 清川輝基「“メディア漬け”と子どもの危機」『世界』2003年7月号, p. 206。なお国連からこのような指摘を受けたのは、世界中で日本だけであるという。清川は、日本の子ども達の「メディア」(テレビ, ビデオ, コミック, 電子ゲーム, パソコン, 携帯電話など)への接触時間が異常に長くなっている問題を指摘し、警告を発している。瀧井宏臣『こどもたちのライフハザード』岩波書店, 2004年も参照。
- (8) A. N. Whitehead, *The Aims of Education*, p. 2.
- (9) *ibid.* p. 1.
- (10) A. N. Whitehead, *Process and Reality*, p. 7. この著作からの引用に際しては、次の二つの邦訳を参考にした。A. N. ホワイトヘッド『過程と実在 上』(ホワイトヘッド著作集第10巻)山本誠作訳, 松籟社, 1984年。『過程と実在—コスモロジーへの試論 1978年校訂版 I』平林康之訳, みすず書房, 1981年。
- (11) *ibid.* p. 21.
- (12) *ibid.* pp. 211, 214.
- (13) 山本誠作『ホワイトヘッドと現代—有機体的世界観の構想』法蔵館, 1991年, p. 11, 96。
- (14) 加藤周一は、「日本共同体の他者に対する視線は見上げるか見下げるかで水平に向かわない」と指摘している。加藤周一『日本文化における時間と空間』岩波書店, 2007年, p. 162。
- (15) A. N. Whitehead, *Process and Reality*, p. 5. なお、『科学と近代世界』で、ホワイトヘッドは有機体説がもたらす重大な影響を予感している。「今やなにか新しい有機体説を導入すべき場面が開かれた。この新説は、17世紀以来科学が哲学に押しつけた唯物論にとって代わるであろう。(中略) その結果、思想のあらゆる領域に必ずや重大な影響を及ぼすものと思われる」。A. N. ホワイトヘッド『科学と近代世界』(ホワイトヘッド著作集第6巻)上田泰治・村上至孝訳, 松籟社, 1981年, p. 49-50.
- (16) A. N. Whitehead, *The Aims of Education*, p. 6.
- (17) ホワイトヘッドは「単に一般教養を与える学習課程と、専門知識を与える別個の学習課程があるのではない」と述べている。A. N. Whitehead, *The Aims of Education*, p. 11. 上掲訳書 p. 17
- (18) A. N. ホワイトヘッド『教育の目的』上掲訳書 p. i-ii. (フランクファーターがホワイトヘッドの死後, 1948年1月にニューヨーク・タイムズに寄稿した追悼文。)

### Abstract

#### The Significance of Whitehead's Organic Cosmology for the Education in the Age of Information Explosion

Kan-ichi HIDEMURA

Pervading computers and the internet from the 1990s has increased the amount of information at an accelerated pace. It has been reported that from around the year 2000 the total amount of information of the world has been increasing exponentially, so today's situation is called an "information explosion". The influences of such circumstance on people and education are grave. We currently face an urgent need to study the field of education to avoid the fragmentation of knowledge and show students how to see things in relation to one another and on the whole. So the keyword in this situation is "relation" or "integration", and we need a philosophy, which has a relational or integrative character. In past times religions had such integrative power, but they have lost it in today's secularized and highly-developed world.

In this perspective A. N. Whitehead's "philosophy of organism" or his organic process cosmology is of great importance. In his *Process and Reality* he states "obvious solidarity of the world", because "the process of any one actual entity involves the other actual entities among its components", and says "the many become one, and are increased by one". So, in his cosmology there is no isolated entity in the universe, and things are connected with each other. Everything and the universe itself is "organic".

For the contemporary human, who are influenced by the modern materialistic world-view,

Whitehead's organic cosmology is perhaps very significant, and particularly for Japanese people. Because universal religions are not influential in Japan, and the people, who feel isolation and seeking to belong, do not turn to religion as in former times. Instead, nationalism has been growing for several years while the communities have dissolved under the influences of neo-liberalism and globalization. Nationalism is expected to prevent the collapse of the Japanese society and to reunify it. But nationalism clearly should reach an impasse, so we need a wider and more universal world-view, suitable to today's global world. Whitehead's scheme provides conceivably the widest and most universal paradigm, and it has affinities to Japanese and Asian spiritual traditions.

Although Whitehead's philosophy, particularly his *Process and Reality* is extremely recondite, its organic and relational world-view as an image is not so hard to accept. For that purpose it seems important to apply Whitehead's cosmological scheme in different areas. He emphasizes the significance of applications of knowledge. In the last part of this paper the possibility of application into music history for students is briefly sketched as an example.

Every musical piece or performance is a process "which involves the other" music or thoughts "among its components", and that "the many become one, and are increased by one" is also true in music history. Also music and the total history of music are both "organic". Thus music, which itself is mass of relations, can be understood in different respects. At the same time, the "solidarity of the world" may be felt, because music doesn't occur in isolation, but arises in different relations with many other things of the world. Applications in other fields may also be possible.

The crisis: losing the sense of totality, harmony, relatedness, is growing in today's world of "information explosion", which tends to drive people and society into fragmentation. Whitehead's organic cosmology should draw more attention in this crisis.